

Title (en)  
Method of making a layered metal and graphite product.

Title (de)  
Verfahren zur Herstellung eines Schichtstoffes aus Metall und Graphit.

Title (fr)  
Procédé de fabrication d'un produit laminé en métal et graphite.

Publication  
**EP 0616884 A2 19940928 (DE)**

Application  
**EP 94103084 A 19940302**

Priority  
DE 4309700 A 19930325

Abstract (en)  
In a method of making a layered product of at least one metal layer and at least one layer of flexible graphite, an indissoluble bond between the graphite and the metal is produced without using mechanically acting anchorage aids and without the use of one of the known adhesives: initially, a surface-active substance from the group of the silicon-organic compounds, perfluorinated compounds or metal soaps is applied in a thin layer to at least one of the surfaces to be bonded, and the surfaces to be bonded are then contacted and bonded to one another by the action of pressure and heat.

Abstract (de)  
Verfahren zur Herstellung eines Schichtstoffes aus mindestens einer Metallage und mindestens einer Lage aus flexiblem Graphit, bei dem ohne Verwendung von mechanisch wirkenden Verankerungshilfen und ohne Verwendung eines der bekannten Klebstoffe eine unlösliche Verbindung zwischen dem Graphit und dem Metall hergestellt wird: Zunächst wird eine grenzflächenaktive Substanz aus der Gruppe der siliciumorganischen, der perfluorierten Verbindungen oder der Metallseifen in dünner Schicht auf mindestens eine der zu verbindenden Oberflächen aufgetragen, dann werden die zu verbindenden Oberflächen in Kontakt gebracht und durch Druck- und Wärmeeinwirkung miteinander verbunden.

IPC 1-7  
**B32B 18/00**; **B32B 15/00**; **C04B 37/02**

IPC 8 full level  
**B32B 7/04** (2006.01); **B32B 15/00** (2006.01); **B32B 15/04** (2006.01); **B32B 18/00** (2006.01); **C01B 31/04** (2006.01); **C04B 35/536** (2006.01); **C04B 37/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B32B 7/12** (2013.01 - US); **B32B 9/007** (2013.01 - US); **B32B 9/041** (2013.01 - US); **B32B 15/04** (2013.01 - EP US); **B32B 15/18** (2013.01 - US); **B32B 15/20** (2013.01 - US); **C04B 35/63436** (2013.01 - EP US); **C04B 35/63448** (2013.01 - EP US); **C04B 35/63456** (2013.01 - EP US); **C04B 35/645** (2013.01 - EP US); **C04B 37/028** (2013.01 - EP US); **B32B 2309/02** (2013.01 - US); **C04B 2235/483** (2013.01 - EP US); **C04B 2235/6567** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/363** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/40** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/402** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/403** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/405** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/406** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/407** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/52** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/704** (2013.01 - EP US); **C04B 2237/706** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/30** (2015.01 - EP US)

Cited by  
DE19983620B4; CN107143711A; EP1466722A1; CN100425889C; DE102007053225A1; US6579626B1; WO2009019193A1; WO9856734A1; WO2010112468A1; EP0967422A2; US6270083B1; EP0935085A2; US6565099B1; US6962349B2; US7989049B2; US9140362B2; WO2009019195A1; EP0967423A2; US6385956B1; DE102020214437A1; WO2022106349A1

Designated contracting state (EPC)  
BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0616884 A2 19940928**; **EP 0616884 A3 19950125**; **EP 0616884 B1 19960925**; DE 4309700 A1 19940929; DE 4309700 C2 19950223; DE 59400712 D1 19961031; JP 2905786 B2 19990614; JP H06321518 A 19941122; US 5509993 A 19960423

DOCDB simple family (application)  
**EP 94103084 A 19940302**; DE 4309700 A 19930325; DE 59400712 T 19940302; JP 7650594 A 19940323; US 21759894 A 19940324